Sur Quelques Urédinées

Par M. P. HARIOT.

Montagne est le créateur d'un certain nombre d'espèces d'Urédinées qui, pour la plupart, sont restées méconnues ou n'ont été décrites que d'une manière insuffisante. Il m'a été permis d'examiner ces plantes, de faire à leur sujet quelques observations dont certaines ne manquent pas d'intérêt et de compléter les descriptions.

Je ne parlerai pas des *Œcidium Circeæ* Ces. et Mont. ; *Puccinia Dichondræ* ; *Œcid. Cestri* ; *P. Berberidis*, *Malvacearum* ; *Uredo Hydrocotyles* et *cancellata* qui ont été retrouvés et sont suffisamment décrits. Il n'en est pas de même des espèces suivantes :

1. *Œcidium* (1) *Œnotheræ* Mont. Fl. Chil. VIII, p. 37.— Pas de macules ; pseudoperidiums amphigènes, principalement hypophylles, couvrant habituellement la face inférieure des feuilles, cupulés, peu proéminents, à bord droit ou à peine réfléchi, obscurément et très finement fimbrié, de couleur fauve-ochracé ; spermogonies mêlées aux œcidies ; œcidiospores rondes, hyalines, à épispore très mince, plurinucléées, lisses (ou sensiblement lisses) 12-16μ.

Sur les feuilles de l'*Œnothera tenella*, la Quinta (Chili): Bertero.

2. *Œ. Solani* Mont. Fl. Chil. VIII, p. 38 — Pas de macules ; pseudopéridiums disséminés sur toute la face inférieure des feuilles, hémisphériques d'abord, puis cylindriques, jaune pâle, à bord droit entier, proéminents à la face supérieure de la feuille ; œcidiospores rondes, jaunâtres, a épispore très mince, très finement ponctulées, 24-28μ.

Sur les feuilles du *Solanum pinnatifolium*, Quillota (Chili) : Bertero.

3. *Œ. Scillinum* D. R. et Mont. Fl. d'Algérie I, p. 307.— Pseudopéridiums groupés le long des feuilles qui sont à peine décolo-

(1) J'adopte l'orthographe d'*Œcidium* qui me parait la seule plausible, quoique Montagne (Syll., p. 311) accepte *Æcidium*.

rées, jaunes, à bord droit et entier ; œcidiospores rondes, hyalines, à épispore ténu, très finement ponctulées (à première vue presque lisses) 20-24μ.

Sur les feuilles du *Scilla autumnalis*, la Calle (Durieu). L'*OE. Scillinum* ne me semble pas différer de l'*OEcidium* de l'*Uromyces Erythronii* qui croît aussi sur plusieurs espèces de Scilles. Il est également voisin de l'*OE. Asphodeli* Cast. ainsi que le supposaient déjà Durieu et Montagne (*Fl. d'Alg.*, p. 307).

4. *OE. ebenaceum* Mont. Syll., p. 312.— Pseudopéridiums cupuliformes enfoncés dans le tissu de la feuille, non proéminents, largement ouverts, sans rebords, d'un jaune pâle, reposant sur une tache noire radiée qui apparaît également à la face supérieure où existent de petites éminences mamelonnées d'un noir plus foncé disposées sans ordre régulier, opposées ou non aux cupules œcidiennes ; œcidiospores rectangulaires à angles arrondis ou doliiformes, jaune pâle, à épispore plus pâle, peu épais, très élégamment et abondamment muriculées, comme découpées et anfractueuses aux bords, formant des files qui s'élèvent du fond de la cupule et ne se résolvent que tardivement en un thalle pulvérulent, 28-32μ=20-24μ.

Sur les feuilles d'une Ebénacée, Rio Negro : R. Spruce Amaz. N° 1938.

Montagne (*Syll.*, p. 313) supposait que les points noirs de la face supérieure des feuilles appartenaient à une toute autre production et « *OEcidio* nostro prorsus aliena ad genus *Melasmiam* potius pertinere videntur ». Un examen minutieux m'a montré qu'il n'y a là rien de nature fungique.

5. *Puccinia plagiopus* Mont. Cuba, p. 294, t. 11, f. 1. — Téleutospores noires, très opaques, d'abord jaunâtres, peu rétrécies à la cloison qui est épaisse et plus foncée, ovales, arrondies aux deux extrémités, verruqueuses sur les bords, 32-40μ=24μ, épispore épaissi (6μ environ), pédicelle blanc hyalin allongé, fréquemment implanté latéralement (rappelant celui des *Phragmidium*) ; urédospores d'un jaune pâle, transparentes, entourées d'un halo hyalin en forme de collerette sinuée, onduleuse aux bords, assez large, tuberculeuses, échinulées, ovales ou obovales, 28-32μ=24 28μ.

On trouve fréquemment des organes analogues aux urédospores

qui se séparent par un *septum* transversal tout en conservant un halo à la périphérie et se munissent d'un pédicelle hyalin semblable à celui des téleutospores. Quelquefois aussi la membrane qui entoure les urédospores n'existe que sur une partie de ces organes et ne les enveloppe pas complètement.

Un des caractères les plus remarquables de cette plante est de posséder des téleutospores à pédicelle qui présente des appendices hyalins de même structure que lui, naissant sur un des côtés ou sur les deux. On croirait avoir affaire à des pédicelles ramifiés.

Montagne (*Cuba* Bot., p. 294) a été surtout frappé de ce que cette urédinée prenait naissance sous les poils écailleux qui existent à la face inférieure des feuilles de la plante nourricière. Il a décrit et figuré le pédicelle rameux « *basi appendices aliquot cladomorphos gerens* ». La figure I, 9 de l'atlas de la flore de Cuba représente des spores analogues à celles des *Triphragmium* ; mais il n'est nulle part question des organes reproducteurs entourés d'un halo, et pourtant si remarquables, que je prends pour des urédospores.

Je ne serais pas étonné que cette plante constituât le type d'un genre nouveau tenant à la fois des *Puccinia*, des *Phragmidium* et des *Uropyxis*. Les téleutospores ne présentent pas l'enveloppe gélatineuse de ce dernier genre ; les paraphyses manquent ; les urédospores sont entourées d'une large membrane. Mais, en présence d'un seul échantillon d'herbier, il serait téméraire de se prononcer.

Sur les feuilles d'une Oléacée? (d'après la nature et la forme des poils hypophylles). Cuba : Ramon de la Sagra.

6. *P. Atropæ* Mont. Phytographia canariensis, p. 88.

Sores ovales *nichés* d'abord sous l'épiderme, qui ne s'entrouvre que tardivement par une fente longitudinale, d'un brun-noir ; téleutospores oblongues ou subglobuleuses, non rétrécies à la cloison, également épaissies en tous points, arrondies à chaque extrémité, très lisses, à pédicelle très court, hyalin, grêle, 30-36=20-24μ.

Sous l'épiderme des tiges de l'*Atropa aristata*, Canaries : Despréaux.

7. *P. pseudo-Sphæria* Mont. Phytog. Canar., p. 89. — Soris confertis, aggregatis, prœminentibus, atratis, solidis, amphigenis ; teleutosporis, ovatis vel oblongis, ad septum leniter constrictis, pallidis, episporio tenuiculo flavicante, lævissimis, basi plus minus

abrupte truncatis, apice incrassatis, deplanatis, rotundatis vel conicis, 24-30=44-60μ ; pedicello flavidulo, persistenti, gracili, ad 70μ longo ; paraphysibus numerosis, dense contextis, cylindricis, apice obtusis, fuscidulis, crassis, 10-12μ=80-90μ, basi contortis flexuosis ve.

Sur les feuilles du *Sonchus radicatus*, Canaries (Webb). Espèce voisine du *P. Cnici-oleracei* Desm., mais qui en diffère par son port, ses spores généralement plus épaisses et par la présence de paraphyses.

8. *P. perforans* Mont. Fl. Chil. VIII, p. 45. — Sores hypophylles, disséminés sur la feuille, perforant la feuille quand ils ont subi leur entier développement : téleutospores oblongues-obovales ou claviformes, à épispore mince, très lisses, marquées au sommet d'un épaississement conique-arrondi, légèrement rétrécies à la hauteur de la cloison, 48-60μ=14-16μ ; pédicelle hyalin, court, caduque.

Sur les feuilles du *Luzuriaga radicans*, Chili (Cl. Gay).

9. *P. Sisyrinchii* Mont. Fl. Chil. VIII, p. 44.

La diagnose donnée par Montagne est par trop insuffisante et doit être complétée :

« P. amphigena, acervulis teleutosporiferis, atris, prominulis, sæpius confertis aliquando que confluentibus, primum epidermide grisea tectis, demum erumpentibus, rotundatis vel oblongis, 1 m.m. adæquantibus ; teleutosporis difformibus, castaneo-brunneis, loculo inferiori sæpius pallidiori, ellipsoideis vel piriformibus, turbinatis ve, basi non vel paullum attenuatis, apice rotundatis vel obtuse conicis, valde (ad 12μ) incrassatis, ad septum constrictulis ibi que episporio magis incrassato, lævissimis, 32-56μ=18-24μ, pedicello hyalino persistenti firmiori 4-5μ crasso, ad 100μ longo ; soris uredosporiferis amphigenis, flavescentibus (ut in *P. Porri* (Sow.) Wint.) oblongis, epidermide longitudinaliter fissa pallidiore primum tectis ; uredosporis globosis, flavis, episporio crassiusculo concolori verruculoso, 22-28μ ».

Les urédospores du *P. Sisyrinchii* constituent l'*Uromyces Sisyrinchii* Mont., ainsi que j'ai pu m'en rendre compte par l'examen d'échantillons authentiques.

Le *P. Sisyrinchii* est voisin du *P. Iridis* (D. C.) dont il se distingue principalement par ses spores plus épaisses, plus colorées,

son pédicelle plus grêle et beaucoup plus long, par ses coussinets sporifères plus épais, plus pulvérulents.

Sur les feuilles d'un *Sisyrinchium*, Chili (Bertero).

10. *P. Triptilii* Mont. Syll., p. 314; Corda Ic. fung. VI, p. 3, t. 1, f. 10 (1854). Hypophylle ; coussinets épais, noirs, arrondis ; téleutospores oblongues ou ovales, légèrement rétrécies à hauteur de la cloison, lisses, épispore épaissi au sommet, épaississement conique, arrondi, 40-48μ=16-20μ : pédicelle hyalin, persistant, grêle, atteignant 70μ ; urédospores mêlés aux téleutospores arrondies, échinulées, 28μ.

Sur les feuilles du *Triptilium cordifolium*, Chili (Bertero).

Cette espèce que Montagne considère (loc. cit) comme « *distinctissima* » est très voisine du *P. Tanaceti* auquel elle ressemble par son port; les spores sont moins allongées et plus épaissies au sommet qui est souvent conique. Il serait fort possible que le *P. Triptilii* Mont. dût être réuni au *P. Tanaceti*.

11 *P. Leveillei* Mont. Fl. Chil. VIII, p. 41. Syn : *P. Leveilleana* de Toni, Syll. VII, p. 696.

Espèce bien distincte du *P. Geranii* Corda Ic. fung. IV, p. 12, t. 4, f. 36, par ses téleutospores globuleuses ou subglobuleuses, à épispore également épaissi, nettement ponctuées, verruqueuses sur les faces et aux bords, 40-48μ=20μ ; pédicelle court et facilement caduc.

C'est certainement par suite d'une observation insuffisante que Montagne décrit les téleutospores comme glabres.

Sur les feuilles d'un *Geranium*, Chili (Cl. Gay).

Le *P. Geranii* Corda (loc. cit.) présente des spores oblongues, allongées, lisses, pourvues au sommet d'un épaississement conique ; le pied est ferme et long.

12. *Uromyces Cestri* Mont. Fl. Chil. VIII, p. 49.

A la description qui est bonne, il suffit d'ajouter les détails suivants : « teleutosporis 32-36μ=20-24μ, lævissimis ; pedicello persistenti hyalino, gracili ad 40μ longo ».

13. *Uromyces Sisyrinchii* Mont. Fl. Chil., p. 49. — Status uredosporus *Pucciniæ Sisyrinchii* Mont.

14. *Uromyces Placentula* Mont. Fl. Chil., VIII, p.

L'Urédinée décrite par Montagne et qui lui avait été communiquée

sous le nom d'*Uredo Placentula* par Berkeley (Valparaiso, ad fol. Laurineæ ? lgt. Bridges), n'est pas autre chose que l'Uredo du *Puccinia Pruni* Pers. sur feuilles de pêcher.

15. *Uredo Frankeniæ* Mont. Phyt. Canar., p. 90.

Ne peut être maintenu comme plante autonome ; ce n'est, en effet, que la forme urédosporée du *Puccinia Frankeniæ* Link *Observat. in Ord. plant. Natur. dissert. secunda* (Gesellschaft Naturforsch. freunde Zu. Berlin Magazin, p. 30, 1816) ; Corda *Ic. fung.* VI, t. 1, f. 9 (1854). Cette espèce de Link a été omise dans le *Sylloge* de M. Saccardo, quoique de longtemps antérieure au *P. pulvinulata* Rudolphi in *Linnea*, 1829.

La description de Link est un peu concise et manque de caractéristique « *Macula effusa, verrucis hypogenis convexis, irregularibus solitariis aggregatis, indusio evanescente, sporidiis fuscis. In foliis* Frankeniæ pulverulentæ Ex Italia attulit Berger ». Zobel (in Corda loc. cit.) l'a quelque peu complétée : « *Acervulis sparsis, minutis suborbicularibus atro-fuscis; sporis medio constrictis amœne fuscis, nucleis cavis, pedicellis brevibus, albis* ».

L'*Uredo* de Montagne qui contient des téleutospores mêlées aux urédospores présente les caractères suivants :

« Pulvinulis teleutosporiferis proeminentibus atro-fuscis ; teleutosporis, ellipticis, oblongis vel subglobosis, utrinque rotundatis, apice incrassatis, lævissimis, vix vel non constrictis ad septa, 36-44μ=20-24μ ; pedicello longiusculo, persistenti, hyalino, gracili, 70μ ; uredosporis immixtis, episporio crassiusculo, globosis vel subglobosis, lævibus, 24-32μ ».

Sur les feuilles du *Frankenia pulverulenta*, Canaries : Despréaux.

L'*Uredo Frankeniæ* publié dans les *Fungi gallici* n° 4920 (Egypte : Schweinfurth) présente les mêmes caractères.

16. *Uredo Pruni* Mont. Phyt. Canar., p. 90.

Sur les feuilles du *Prunus domestica*, Canaries : Webb.

Malgré les remarques de Montagne (Syll., p. 316), il est impossible de séparer cette plante de l'uredo du *Puccinia Pruni* Pers. Il en est de même de son *U. Castagnei* (U. Pruni Cast.).

17. *Uredo microcelis* Mont. Phyt. Canar., p. 91.

Sur les feuilles du *Statice macrophylla*, Canaries : Webb.

N'est que l'*OEcidium* à peine développé de l'*Uromyces Limonii*

(D. C.) Lév , ainsi qu'il est facile de s'en assurer par l'étude de la plante de Montagne. Les cellules du pseudopéridium ne laissent aucun doute à cet égard

L'*Uredo Statices* B. et C. North. Pacific expl. exped. n° 135, de Californie, n'est également que l'*Uromyces Limonii* parfaitement caractérisé. L'échantillon de l'herbier du Muséum porte des téleutospores en très bon état.

18. *Uredo planiuscula* Mont. Fl. Chil. VIII, p. 51.

Sur feuilles d'un *Rumex*, Chili (Cl. Gay).

Ne peut être séparé de l'Uromyces Rumicis (Schum.) Wint. (St. uredosporus).

19. *Uredo Bellidis* D. R. et Mont. Fl. d'Alg. I, p. 314.

Sur feuilles du *Bellis sylvestris*, Mascara : Durieu.

N'est que l'Uredo du *Puccinia Hieracii* (Schum.) Mart.

Dans l'herbier de Montagne, on trouve sous le nom d'*Œcidium purpurascens* D. R. et Mont., une urédinée sur les feuilles de la même plante. = Œcid. Compositarum Mart. *in Fl d'Alg.*, p. 308. Un examen attentif m'a montré qu'elle ne pouvait être séparée non plus du *P. Hieracii*. M. de Lagerheim a récemment signalé ce même habitat au Portugal (Rév. des Ustil. et des Uréd. cont. dans l'Herb. de Welwitsch *in Bol. da Soc. Brot. VII*, 1889, p. 9).

L'*Œcidium Bellidis* Thüm. qui vit en relation avec le *P. obscura* Schrœt. me paraît bien distinct Il a pour synonyme, ainsi que j'ai pu m'en assurer, l'*Œc. Compositarum* v. *Bellidis* Westend. n° 837).

Outre ces espèces tirées de l'herbier Montagne, j'aurai quelques autres observations ou rectifications à faire.

20. *Uredo Japonica* B. et C. Pacif. exped. n° 134 = *Uromyces japonicus* (Berk.), est un Uromyces parfaitement caractérisé, très voisin (peut-être même identique) de l'*Ur. Ornithogali* qui, on le sait, peut être lisse ou légèrement verruqueux sur les bords, avec de nombreux intermédiaires.

21. *Uromyces Geranii* (D.-C.) Otth et Wartm.

J'ai trouvé dans l'herbier du Museum un *Œcidium* sur *Ruta chalepensis* envoyé par de Notaris qui l'avait récolté en Sardaigne et le désignait sous le nom d'*Œ. Rutæ* mss. Il ne rappelle en rien les *Œcidium* signalés jusqu'ici sur des plantes de la famille des Rutacées, et il correspond de tous points à l'état œcidien de l'*Uromyces*

Geranii (D. C.) Otth et Wartm. auquel il me semble devoir être réuni.

22. *Œcidium Arunci* D. C. Fl. franc 3 éd. II, p. 243.

Le *Sylloge* de M. Saccardo ne signale aucune urédinée sur le *Spirea Aruncus* et cependant cette plante sert de substratum à deux espèces, le *Melampsora Ariæ* sur lequel il est inutile d'insister et l'*Œcidium Arunci* D. C. qui paraît être resté dans l'oubli depuis que la diagnose en a été donnée en 1805. Cette diagnose a besoin d'être complétée en quelques points :

« Œ. pseudoperidiis gregariis, hypophyllis, macula sordide flava insidentibus, exiguis, primum mamillatis, obtuse-conicis, demum cupulato-cylindraceis, ore recto vel vix reflexo, leniter vel non fimbriato, pallide-luteis ; sporis globosis vel rotundato-polygoniis, episporio hyalino crassiusculo (1 µ 5) dense et tenuiter muriculato, plasmate luteolo granuloso, 20-24µ ». Ad folia *Arunci* in Gallia.

23. *Puccinia Cardui* Plowright British Ured. and Ustil., p. 216 doit être rapporté au *P. Cnici-oleracei* Desmaz. Il en est de même du n° 340 des *Fungi Rhenani* de Fuckel (sub. *Pucc. Cirsii* Fuck. II. *Puccinia propria*).

24. *P. Loijkaiana* Thümen Myc. Univ. N° 548.

Espèce bien distincte du *P. Liliacearum* par ses téleutospores verruqueuses et qui a dû être souvent confondue. Les sores allongés, recouverts longtemps par l'épiderme gris-plombé, rappellent ceux de l'*Uromyces Ornithogali*. Si j'en parle ici, c'est pour signaler sa présence en France. Il a été recueilli il y a longtemps déjà, par Léveillé au Jardin botanique du Museum, sur les feuilles des *Ornithogalum pyrenaicum* et *umbellatum*.